

## Cinque anni fa il devastante tornado in Veneto. Arpav ripercorre la dinamica di quei pochi minuti che ferirono la riviera del Brenta

### Il tornado dell'8 luglio 2015 in Veneto

Sono trascorsi cinque anni da quella calda giornata di inizio luglio, culmine di un'intensa ondata di calore che stava interessando il Veneto da qualche giorno e che venne bruscamente interrotta da un fronte atlantico in transito sul nord Italia.

Nel pomeriggio dell'8 luglio 2015 un violentissimo temporale si formò nella fascia pedemontana del vicentino e giunto sul territorio veneziano, a qualche decina di chilometri dal mare, sviluppò un tornado di eccezionale violenza. La tromba d'aria in poche decine di minuti mise in ginocchio la Riviera del Brenta, provocando un morto, 92 feriti, circa 100 milioni di danni, 500 case lesionate di cui 90 da abbattere, 400 sfollati, capannoni e negozi scoperchiati, decine di auto da rottamare e danni alle produzioni agricole. Una bellissima villa veneta, Villa Fini nei pressi di Dolo, fu completamente rasa al suolo, divenendo il simbolo di uno degli eventi temporaleschi più intensi e devastanti mai registrati sul territorio regionale.

Il tornado della riviera del Brenta venne classificato come violento e di intensità F4, quindi come uno dei più potenti verificatisi non solo in Veneto, ma nell'intero territorio nazionale. La tromba d'aria toccò terra tra le 17.25 e le 17.45 ora locale, percorrendo circa 11 km, quasi in linea retta da nord-ovest verso sud-est, con una larghezza media di 700 m e una massima di circa 1 km e fu accompagnato da grandine con diametro tra i 5 e 7 cm e impressionanti raffiche di vento. La rete di stazioni meteo ARPAV rilevò nelle aree limitrofe raffiche di vento massime di circa 80-100 km/h, ma le velocità reali in prossimità del tornado, stimate in base ai danni riscontrati, potrebbero aver raggiunto intensità massime anche superiori ai 300 km/h.



Nella foto a sinistra il tornado del 8 luglio 2015 sulla riviera del Brenta fotografato a pochi chilometri di distanza. A destra una foto scattata dall'elicottero dei Vigili del Fuoco sopra villa Fini completamente distrutta



Un tratto della riviera del Brenta sconvolto dalla violenta tromba d'aria del luglio 2015

### **Cos'è e quando si forma un tornado?**

Un tornado (o tromba d'aria) è un intenso vortice che si forma tra la base di una nube temporalesca e il suolo, dove determina venti molto forti (nei casi estremi anche fino a 500 km/h) con andamento rotatorio e forti moti ascensionali.

Generalmente l'occorrenza di un tornado è legata alla presenza di fenomeni temporaleschi aventi particolari caratteristiche, tuttavia la sua genesi è un processo complesso e non ancora del tutto chiarito nel suo insieme. Alcuni punti chiave però sono stati accertati e verificati.

Per la formazione di un tornado è necessario avere un sistema temporalesco esteso e costituito da cumulonembi particolarmente sviluppati, in genere del tipo a "supercella", cioè nubi imponenti con presenza di moti rotatori al loro interno (mesociclone).

Nel tornado l'aria si invortica con velocità estremamente elevate. Ciò avviene all'interno di una struttura caratteristica a forma di imbuto o proboscide (*funnel*) che tende a scendere dal cumulonembo verso terra fino a toccare in alcuni casi il terreno. Un'altra caratteristica, connessa ai danni rilevati al suolo, è la fortissima depressione (effetto risucchio) che si crea all'interno del vortice.

### **Classificazione e climatologia dei tornado in Italia**

Per la classificazione dei tornado vengono utilizzate solitamente due scale che si basano entrambe sul potere distruttivo del fenomeno, analizzando gli effetti al suolo, partendo da un valore minimo di 0 e arrivando fino ad uno massimo di 5. La prima è la scala Fujita introdotta da Tetsuya Theodore Fujita negli anni '70 e ancora largamente utilizzata a livello internazionale; la seconda, la Enhanced Fujita, è una revisione della prima che meglio si adatta alle tipologie costruttive del nord America.

Con un tornado F0 (o EF0) la tromba d'aria arriva a toccare il suolo, ma i danni sono molto limitati; salendo al livello F1 i cartelli vengono piegati e i rami degli alberi spezzati. Con valori F2, F3 e F4 i danni aumentano di gravità, fino ad arrivare al valore F5, con case in muratura completamente distrutte e auto sollevate da terra e spostate a grandi distanze.

I tornado in Italia si manifestano con maggior probabilità nelle aree pianeggianti e costiere durante le stagioni più calde, tra la fine della primavera e l'inizio dell'autunno. La val padana e il Veneto in particolare sono tra le aree maggiormente interessate da questi violenti fenomeni meteorologici. Sulla nostra regione, oltre alla tromba d'aria della riviera del Brenta del luglio 2015, tra gli eventi più intensi e distruttivi si ricordano il tornado del 1930, classificato come F5, che distrusse la chiesa di Selva del Montello, nel trevigiano, la tromba d'aria di Venezia del 1970, classificata come F4, formatasi sui colli Euganei, nel padovano, e che dopo decine di chilometri percorsi verso est arrivò sulla laguna di Venezia dove portò morte e distruzione. Altri recenti fenomeni tornadici significativi osservati sulla pianura veneta si verificarono ad Albignasego (PD) il 6 luglio 2008 e a Riese Pio X (TV) il 6 giugno 2009, entrambi classificati come F3. Tuttavia gli eventi rilevati fino ad ora non permettono di effettuare una solida statistica climatologica.